

PENGARUH METODE *GUIDED DISCOVERY* TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR DAN PENGUASAAN MATERI OLEH SISWA

Vera Yuliana¹, Arwin Achmad², Rini Rita T. Marpaung³

Email: vera.yuliana@rocketmail.com HP: 085669994850

ABSTRAK

The purpose of this study was determine the effect of the guided discovery learning method in improving the activities and material mastery of students. The study design was a pretest-posttest non equivalent group. The samples were VII_C and VII_D classes selected by purposive sampling. This research data were qualitative and quantitative data. Qualitative data was the observation sheet of learning activities were analyzed descriptive. Quantitative data was the average test scores were analyzed using t-test and U test. The results showed that the learning activity students has increased, the present their views (84,72), ask questions (75,00), and respond questions (77,78) . Mastery of students also was increasing, with the average value of N-gain of 43,96. So, the guided discovery method was given influence of signifikan in increasing the activity and material mastery of students in the characteristics of living creatures subject matter.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode pembelajaran *guided discovery* dalam meningkatkan aktivitas dan penguasaan materi oleh siswa. Desain penelitian adalah pretes-postes kelompok non ekuivalen. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII_C dan VIII_D yang dipilih secara *purposive sampling*. Data penelitian berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar siswa yang dianalisis secara deskriptif. Data kuantitatif diperoleh dari rata-rata nilai tes yang dianalisis menggunakan uji-t dan uji U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan , yaitu mengajukan pendapat (84,72), mengajukan pertanyaan (75,00), dan menjawab pertanyaan (77,78). Penguasaan materi siswa juga mengalami peningkatan, dengan rata-rata nilai N-gain sebesar 43,96. Dengan demikian, pembelajaran menggunakan metode *guided discovery* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan aktivitas dan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup.

Kata kunci : aktivitas belajar, ciri-ciri makhluk hidup, metode *guided discovery*, penguasaan materi.

¹ Mahasiswa Pendidikan Biologi

² Staf Pengajar

³ Staf Pengajar

Pendahuluan

Dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia, pendidikan memegang peranan penting. Sumber daya manusia yang sesuai dengan kebutuhan pembangunan bangsa hanya akan lahir dari sistem pendidikan yang berdasarkan filosofis bangsa itu sendiri. Orientasi pendidikan kita cenderung memperlakukan peserta didik sebagai objek dan guru sebagai pemegang kekuasaan tertinggi, hal ini menyebabkan siswa menjadi pasif (Roesminingsih, 2012 : 4). Oleh karena itu, pembaharuan dalam dunia pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dari suatu bangsa. Menurut Trianto (2009:1) pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah yang mampu mengembangkan potensi siswa sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dialaminya. Potensi siswa harus selalu ditingkatkan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran,

agar pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru namun berpusat pada siswa. Hal ini juga berlaku pada pembelajaran IPA terpadu sekolah menengah pertama yang menuntut keaktifan dan konsentrasi yang tinggi. Maka untuk itu, pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang dirinya sendiri dan alam sekitar (BSNP, 2006: 1).

Berdasarkan survei TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2007 yang diikuti 48 negara, Indonesia menempati urutan ke-41 dalam bidang sains. Penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia salah satunya adalah masalah efektifitas pengajaran. Keefektifan pengajaran didukung oleh peran guru dalam proses pembelajaran. Pengajaran yang efektif adalah suatu pengajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan serta dapat tercapai tujuan sesuai dengan yang

diharapkan. Akan tetapi, sistem pengajaran yang diterapkan oleh guru kepada siswa baru sampai pada taraf memberi bekal pengetahuan sehingga sistem komunikasi dalam kelas cenderung satu arah (*teacher centered*) (Azmiyah, 2011 : 8-9).

Belum dikembangkannya proses pembelajaran yang berpusat pada siswa terjadi juga pada SMP Negeri 2 Tanjung Bintang Lampung Selatan. Hasil wawancara dan observasi di SMP Negeri 2 Tanjung Bintang diperoleh informasi bahwa guru mendominasi proses pembelajaran. Guru mendominasi menggunakan metode ceramah dan tanya jawab sehingga tingkat aktivitas dan penguasaan materi pun masih rendah, dimana siswa cenderung diam dan mendengarkan sehingga siswa menjadi bosan dan pasif. Hal ini berakibat pula pada pencapaian penguasaan materi yang tidak maksimal. Diketahui bahwa 60% siswa belum mencapai ketuntasan KKM, serta nilai rata-rata yang diperoleh pada tahun ajaran 2011/2012 yaitu 55. Nilai tersebut belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang

telah ditetapkan pada sekolah ini yaitu 70. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab sehingga tidak memberikan pengalaman bagi siswa.

Menurut Sanjaya (2009:170), pengalaman yang mendalam dapat mendorong agar siswa beraktivitas melakukan sesuatu. Aktivitas yang dilakukan tidak hanya terbatas pada aktivitas fisik, akan tetapi juga meliputi aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental. Siswa yang dalam proses belajar tidak dilibatkan secara langsung cenderung berakibat juga pada rendahnya penguasaan materi oleh siswa. Untuk meningkatkan aktivitas dan penguasaan materi tersebut maka diperlukan pembelajaran yang lebih aktif dan efektif. Salah satu pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode *guided discovery*. *Guided discovery* merupakan belajar mencari dan menemukan sendiri, dimana guru menyajikan bahan pelajaran tidak dalam bentuk final, tetapi anak didik diberi peluang untuk mencari dan menemukannya

sendiri dengan memecahkan suatu masalah (Yamin, 2011:27).

Hasil penelitian Rosilawati dan Sunyono (2008: 6) menunjukkan bahwa penemuan terbimbing terbukti mampu meningkatkan aktivitas dan penguasaan konsep oleh siswa. Wahyuningsih (2012: 4) menyebutkan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan penemuan terbimbing cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan dari 30,77%, kemudian menjadi 89,74% .

Berdasarkan uraian di atas, maka diadakan penelitian mengenai “Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Guided Discovery* untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Penguasaan Materi oleh Siswa Pada Materi Pokok Ciri-Ciri Makhluk Hidup”.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Tanjung Bintang, Lampung Selatan pada semester genap 2013. Populasi dalam

penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII Tahun Pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 4 kelas. Dari seluruh populasi yang ada diambil dua kelas sebagai sampel penelitian dengan cara *purposive sampling*. Terpilih kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes-postes kelompok ekuivalen. Struktur desain penelitian ini yaitu:

Kelompok Pretes Perlakuan Postes

I \longrightarrow O_1 \longrightarrow X \longrightarrow O_2
 II \longrightarrow O_1 \longrightarrow C \longrightarrow O_2

Keterangan: I = Kelas eksperimen; II = Kelas kontrol; O_1 = *Pretest*; O_2 = *Posttest*; X = Perlakuan menggunakan metode pembelajaran *guided discovery*, C = Perlakuan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab (Sukardi 2007: 186).

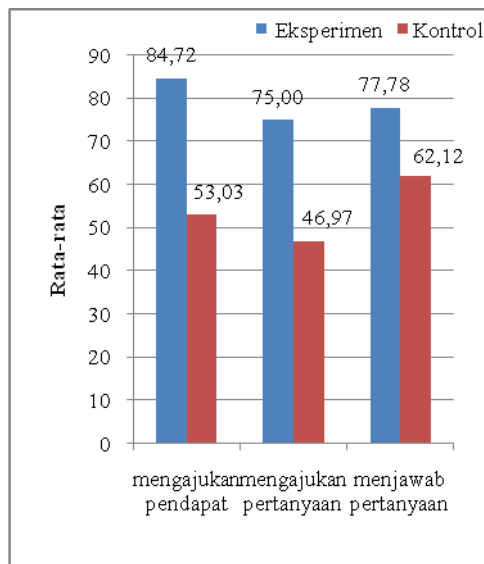
Gambar 1. Desain pretes-postes kelompok ekuivalen

Data pada penelitian ini berupa data kualitatif berupa data deskripsi yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar siswa, serta data kuantitatif berupa data penguasaan materi oleh siswa yang diperoleh dari nilai selisih antara nilai pretes

dengan postes dalam bentuk *N-gain* dan dianalisis secara statistik dengan uji t dan uji *Mann whitney-U*.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

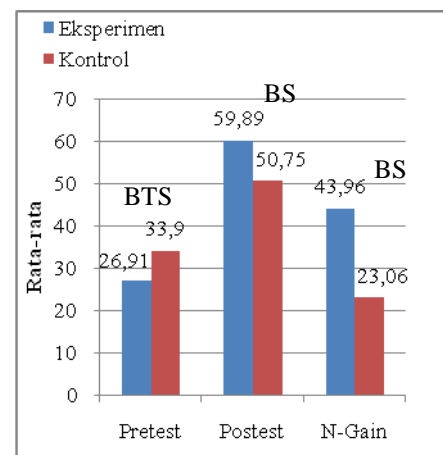
Hasil penelitian ini berupa data aktivitas belajar, dan penguasaan materi oleh siswa terhadap penggunaan metode pembelajaran *guided discovery*.



Gambar 2. Rata-rata aktivitas belajar siswa kelas Ekperimen dan kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata aspek aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu mengajukan pendapat, mengajukan pertanyaan dan

menjawab pertanyaan berkriteria baik. Pada kelas kontrol rata-rata aspek aktivitas belajar siswa yaitu mengajukan pendapat dan menjawab pertanyaan berkriteria cukup sedangkan untuk aspek mengajukan pertanyaan berkriteria kurang.

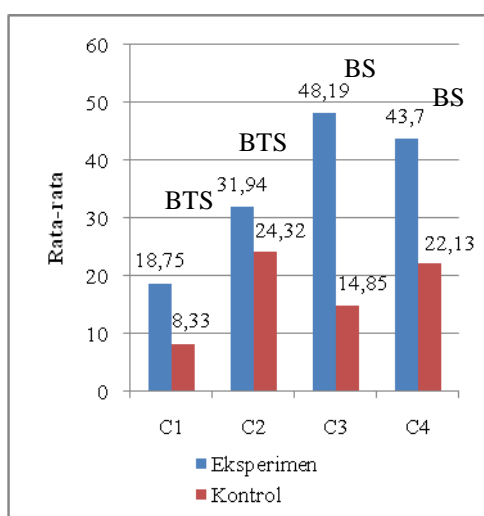


Keterangan: BTS=Berbeda Tidak Signifikan, BS= Berbeda Signifikan

Gambar 3. Rata-rata nilai pretes, postes, dan N-gain siswa kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan gambar 3 diketahui bahwa nilai rata-rata penguasaan materi oleh siswa pada kelas eksperimen tidak berdistribusi normal sedangkan pada kelas kontrol berdistribusi normal. Maka selanjutnya dilakukan uji *Mann-Whitney U*, sedangkan nilai rata-rata postes penguasaan materi oleh siswa pada kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogen), sehingga

selanjutnya dianalisis menggunakan uji-t. Untuk nilai rata-rata *N-gain* penguasaan materi oleh siswa pada kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogen), sehingga selanjutnya dianalisis menggunakan uji-t. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai pretes oleh siswa pada kedua kelas berbeda tidak signifikan, sedangkan nilai postes dan *N-gain* oleh siswa pada kedua kelas berbeda signifikan.



Keterangan: BTS=Berbeda Tidak Signifikan,
BS= Berbeda Signifikan

Gambar 4. Rata-rata *N-gain* Penguasaan Materi Siswa pada Indikator C1, C2, C3, dan C4 pada siswa kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 4, diketahui bahwa rata-rata *N-gain* indikator C3, C2, dan C1 pada kelas eksperimen

dan kontrol tidak berdistribusi normal sehingga dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney U*. Pada data rata-rata *N-gain* indikator C3 diperoleh skor probabilitas $0,012 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya rata-rata *N-gain* pada indikator C3 kelas eksperimen berbeda signifikan dengan kelas kontrol. Pada data rata-rata *N-gain* indikator C2 diperoleh skor probabilitas $0,387 > 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya rata-rata *N-gain* pada indikator C2 kelas eksperimen berbeda tidak signifikan dengan kelas kontrol. Kemudian untuk rata-rata *N-gain* indikator C1 diperoleh skor probabilitas $0,247 > 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya rata-rata *N-gain* pada indikator C1 kelas eksperimen berbeda tidak signifikan dengan kelas kontrol.

Sedangkan pada rata-rata *N-gain* indikator C4 pada kelas eksperimen dan kontrol sama-sama berdistribusi normal sehingga dilanjutkan dengan uji homogenitas, uji t_1 (kesamaan dua rata-rata) dan uji t_2 (perbedaan dua rata-rata). Adapun hasil analisis uji homogenitas menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga H_0 diterima, artinya varians kedua sampel sama. Selanjutnya berdasarkan uji t_1

didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak, artinya rata-rata nilai *N-gain* siswa kelas eksperimen berbeda secara signifikan dengan kelas kontrol. Berdasarkan uji t_2 $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka kesimpulannya H_0 ditolak, artinya rata-rata *N-gain* indikator C4 kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan metode pembelajaran *guided discovery* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Rosilawati dan Sunyono (2008: 6) menunjukkan bahwa penemuan terbimbing terbukti mampu meningkatkan aktivitas siswa. Berdasarkan data hasil aktivitas belajar siswa (Gambar 2) diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa menggunakan metode pembelajaran *guided discovery* meningkat. Aktivitas belajar siswa dapat meningkat karena selama proses pembelajaran siswa tidak hanya diam mendengarkan penjelasan guru, namun dalam kegiatan pembelajaran siswa

diberikan LKS dan dibimbing dalam membuat dugaan sementara, melakukan pengamatan, serta membuat kesimpulan yang dilakukan secara bekerjasama dengan kelompoknya masing-masing.

Berdasarkan data aktivitas belajar siswa pada gambar 2 aktivitas mengemukakan pendapat, mengemukakan pertanyaan, dan menjawab pertanyaan berkriteria baik. Berikut aktivitas siswa pada saat mengajukan pendapat:

“Setiap makhluk hidup berkembangbiak dengan cara yang berbeda-beda, contohnya ada yang melahirkan, bertelur, dan menggunakan tunas.”

Komentar pendapat siswa:

Pendapat yang dikemukakan siswa di atas baik, dari pendapat di atas terlihat bahwa siswa telah memahami bahwa cara reproduksi makhluk hidup berbeda-beda sehingga skor aktivitas siswa adalah 3.

Berikut adalah aktivitas siswa pada saat mengajukan pertanyaan:

“Apakah tumbuhan juga menanggapi rangsang?”

Komentar pertanyaan siswa:

Pertanyaan siswa di atas baik karena pertanyaannya sesuai dengan materi yang dipelajari sehingga skor aktivitas siswa adalah 3.

Selanjutnya adalah aktivitas siswa pada saat menjawab pertanyaan:

“Tumbuhan juga memerlukan nutrisi agar tumbuhan tersebut dapat tumbuh dan berkembang dengan baik”

Komentar jawaban siswa:

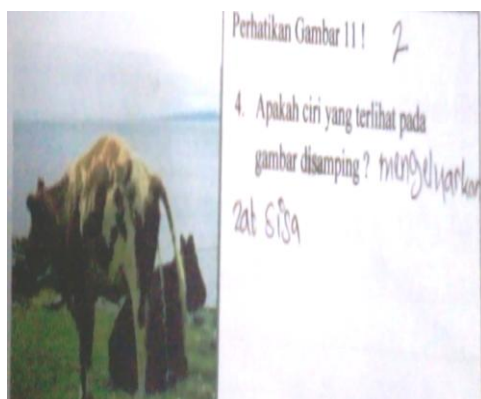
Jawaban siswa di atas baik karna relevan/sesuai dengan materi yang dipelajari sehingga skor aktivitas siswa adalah 3.

Pada saat pembelajaran siswa mengerjakan LKS yang telah diberikan oleh guru, siswa termotivasi untuk menemukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan pada LKS sehingga membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan akhirnya memudahkan mereka untuk memahami materi yang dipelajari (Pridapurwoko, 2013 : 1). Peningkatan aktivitas belajar siswa mengakibatkan peningkatan penguasaan materi oleh siswa. Hal

ini sesuai dengan pendapat (Rohani, 2004:6-7) belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Hal tersebut diperkuat oleh Hamalik (2004:12) bahwa dengan melakukan banyak aktivitas yang sesuai dengan pembelajaran, maka siswa mampu mengalami, memahami, mengingat dan mengaplikasikan materi yang telah diajarkan. Oleh sebab itu pembelajaran dari seluruh indera seseorang dalam belajar dapat mencapai hasil yang maksimal. Maka, adanya peningkatan aktivitas belajar maka akan meningkatkan penguasaan materi oleh siswa.

Peningkatan penguasaan materi siswa juga didukung oleh hasil uji statistik yang menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran *guided discovery* dapat meningkatkan penguasaan materi oleh siswa. Peningkatan penguasaan materi pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *guided discovery* secara umum terbukti pada kemampuan indikator C3 dan C4. Indikator C4 merupakan kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan atau

materi pembelajaran. Meningkatnya kemampuan siswa dalam menganalisis tersebut menunjukkan bahwa siswa lebih mudah menguasai materi pelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran *guided discovery* dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa. Hasil analisis butir soal juga menunjukkan bahwa rerata skor jawaban siswa pada indikator ini tinggi dengan presentase siswa yang berhasil menjawab pertanyaan pada soal postes sebesar 63,88% untuk butir soal nomor 2, 75% untuk butir soal nomor 3, dan 52,77% untuk butir soal nomor 5. Meningkatnya indikator C4 karena selama proses pembelajaran siswa dilatih untuk menemukan ciri makhluk hidup melalui LKS, dibuktikan dengan contoh LKS berikut:

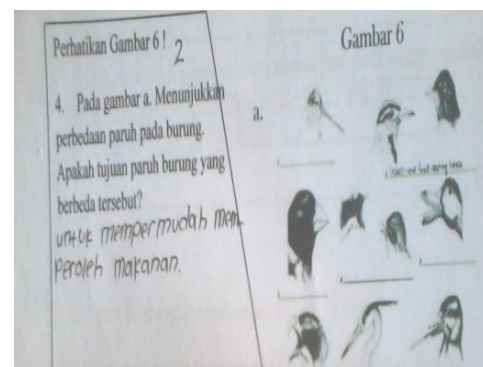


Gambar 5. Contoh jawaban siswa untuk indikator C4 (analisis) (LKS eksperimen pertemuan ke-2)

Komentar LKS:

Berdasarkan jawaban siswa pada LKS di atas, terlihat bahwa siswa telah mampu menganalisis gambar dengan baik. Sehingga siswa mendapat skor 2 (tinggi).

Peningkatan pada indikator C3 terjadi karena siswa dilatih dalam memahami pengaplikasian permasalahan atau materi pembelajaran. Hal ini didukung pula saat mengerjakan LKS siswa dilatih untuk menentukan suatu tujuan dari gambar yang telah disediakan. Berikut disajikan gambar jawaban siswa pada LKS untuk indikator C3 yaitu:



Gambar 6. Contoh jawaban siswa untuk indikator C3 (aplikasi) (LKS eksperimen pertemuan ke-1)

Komentar LKS:

Berdasarkan jawaban siswa pada LKS di atas, terlihat bahwa siswa telah mampu untuk menentukan tujuan dari bermacam-macam bentuk paruh, hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan

mengaplikasikan permasalahan, *sehingga siswa mendapat skor 2 (tinggi)*.

Meningkatnya kemampuan aplikasi siswa menunjukkan bahwa siswa lebih mudah menguasai materi pelajaran. Hasil analisis butir soal menunjukkan bahwa presentase siswa yang berhasil menjawab pertanyaan pada indikator C3 sangat tinggi yakni 81,94% untuk butir soal nomor 1, dan 48,61% untuk butir soal nomor 4. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode *guided discovery* dapat meningkatkan kemampuan aplikasi siswa

Hasil analisis butir soal menunjukkan bahwa pertanyaan yang paling banyak tidak mampu dijawab siswa dengan benar adalah pertanyaan nomor 6 dan 8. Soal nomor 6 mengenai bergerak. Pertanyaan ini tidak mampu dijawab oleh sebagian siswa kemungkinan dikarenakan materi tersebut kurang digali pada bahan ajar. Adapun untuk soal nomor 8, mengenai pernafasan. Ketidakmampuan sebagian siswa dalam menjawab pertanyaan dengan tepat kemungkinan dikarenakan soal tersebut kurang dipahami oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *guided discovery* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok ciri-ciri makhluk hidup.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran *guided discovery* berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa dan penguasaan materi siswa pada indikator C3 dan C4.

Untuk kepentingan penelitian dan pembelajaran, maka penulis menyarankan bahwa guru biologi dapat menggunakan metode pembelajaran *guided discovery* sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan materi siswa pada Materi Pokok Ciri-ciri Makhluk Hidup. Selain itu, dalam pelaksanaan penelitian sebaiknya diperhatikan waktu dalam

mengerjakan soal-soal pada LKS sehingga penelitian dapat berjalan sesuai dengan waktu yang ditetapkan dalam RPP.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmiyah, U. 2011. *Perbedaan Hasil Belajar IPA Menggunakan Metode PQ4R Berdasarkan Gaya Belajar Siswa*. [Http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/.../1/ufi%20azmiyah-fitk.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/.../1/ufi%20azmiyah-fitk.pdf). (14 Juli 2013: 07.00)
- BSNP. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus SMA/MA*. Departemen pendidikan nasional. Jakarta.
- Hamalik, O. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Pridapurwoko. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Lembar Kerja Siswa*. http://pridapurwoko.blogspot.com/2013/04/pengembangan-bahan-ajar-berbasis-lembar_30.html. (18 Juli 2013 : 21.00)
- Roesminingsih. 2012. *Demokratisasi Pendidikan Sebuah Pendekatan Terhadap Realita Pendidikan*. <http://www.google.com/#sclient=psy-ab&q=jurnal orientasi pendidikan>. (12 Desember 2012: 20:00).
- Rohani, A. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Rosilawati, I dan Sunyono. 2008. *Peningkatan Aktivitas dan Pemahaman Konsep Termokimia melalui Pembelajaran Penemuan Terbimbing*. <http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/61086974.pdf> &ei. (12 Desember 2012: 20:00).
- Sanjaya, W. 2009. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana. Jakarta.
- Sukardi. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetisi dan Praktiknya*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Prenada Media Group: Surabaya.
- Wahyuningsih, S. 2012 . *Peningkatan Proses dan Hasil Belajar IPA Materi Penggolongan Daun dengan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing*. <http://i-rpp.com/index.php/dinamika/article/view/46/46&ei>. (12 Desember 2012: 20:30)
- Yamin, M. 2011. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Gaung Persada. Jakarta.